

ばれいしょマイクロチューバーにおけるそうか病の発生

後藤孝雄・小村国則・中村吉秀・*大西 昇

(長崎県総合農林試験場愛野支場・*キリンビール植物開発研究所)

Takao Goto, Kuninori KOMURA, Yoshihide NAKAMURA and Noboru ONISI: Difference between resistance of micro-tuber and variety of potato to common scab

ばれいしょ品種及び系統のそうか病抵抗性に関する研究は、ばれいしょを栽培する各国で進められてきた。

しかし、そうか病にたいする抵抗性検定試験では次のような問題点が残されている。

1) 塊茎または土壌からの病原菌の選択的検出法が確立されていないため、供試した塊茎にそうか病病原菌が全く付着していないとの証明が出来ず、試験結果が土壌伝染によるものか種いも伝染によるものかは判断出来ない。

2) そうか病病原菌は複数であるという報告にもかかわらず、特定の病原菌に限った共通の試験がされていない。

3) 安定した結果の得られる、人工接種試験方法が確立されていない。

以上のことから、現状では、そうか病に対する抵抗性検定は供試塊茎の殺菌剤による種いも消毒を行って種いも伝染の可能性を無くし、同一汚染圃場で試験することが必要である。さらに、供試塊茎は無菌的であるのが望ましい。

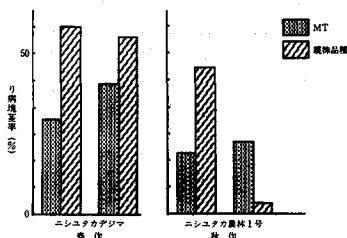
ばれいしょのマイクロチューバー(MT)はその作出方法から、そうか病菌などの病原菌に汚染されていない可能性が高い。そこで、そうか病に対する品種の抵抗性の機構を解明するために、MTと親株品種とを用いて、発病程度や病斑型などの違いを比較検討した。

1. 試験方法

供試したMT及び親株品種は、ニシユタカ、デジマ及び農林1号の3種で、植付け前にアグリマイシン-100(水和剤)の40倍液で種いも消毒を行った。

試験は春作及び秋作とも同一のそうか病汚染圃場で、1区10株の3連立で行った。秋作は、1990年9月12日に植付けて、12月12日に掘り取り、春作は'91年3月14日に植付けて、6月7日に掘り取り発病調査を行った。発病調査は、り病塊茎率及び病徴の違いについて行った。病徴の違いは、普通型(円形病斑の隆起したもの)、陥没型(円形病斑のくぼんだもの)及び星状型(病斑が星状のもの)の3種に分けて調べた。

ニシユタカのMT及び親株品種については、秋作と春



第1図 二期作におけるマイクロチューバ(MT)と親株品種のそうか病抵抗性の違い(1990年秋作・1991年春作)

作の両方の、農林1号のMT及び親株品種については春作のみの、デジマのMT及び親株品種については秋作のみの試験を行った。

2. 結果及び考察

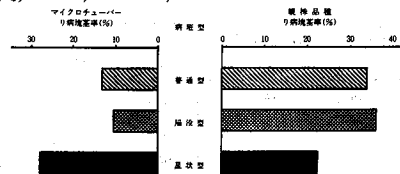
ばれいしょのMT及び親株品種における、そうか病に対する抵抗性の違いを調べた。その結果、り病塊茎率に関しては春作ではニシユタカとデジマはともにMTの方が親株品種より低かったが、秋作ではニシユタカはMTの方が親株品種より低く、農林1号はMTの方が親株品種より高かった。(第1図)。またニシユタカの病斑型においてそのり病塊茎率は、春作ではMTは親株品種に比べて普通型と陥没型では低く、星状型では高かった(第2図)。秋作ではMT、親株品種とも普通型が最も多く、星状型は少なく、陥没型は親株品種でわずかにみられたがMTには無かった(第3図)。

植松・片山(1990)¹⁾によれば、暖地二期作においては、そうか病の病徴は同一品種でも春作と秋作では異なり、ニシユタカは春作では、陥没型が多いが、秋作では少ない。本試験の結果によると、ニシユタカではMT及び親株品種は陥没型では同様の傾向を示したが、他の病斑型の発生はそれぞれ異なった。

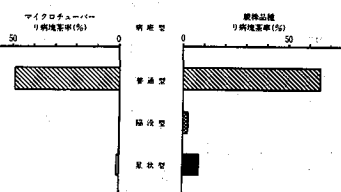
以上のことから、ばれいしょマイクロチューバーは親株品種と比べて、そうか病に対する抵抗性が異なることが判明した。

引用文献

- 1) 植松 勉・片山克己: 長崎県総合農林試験報(農業部門) 18, 61-115, 1990.



第2図 ニシユタカの春作におけるマイクロチューバーと親株品種のそうか病斑型の違い(1991年春)



第3図 ニシユタカの秋作におけるマイクロチューバーと親株品種のそうか病斑型の違い(1990年秋)